MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS

EGA Master S.A.

ART IN INNOVATION

MARTILLO PERFORADOR NEUMÁTICO
HIDRAULIC HAMMER DRILLS

COD. 79915

ESPAÑOL.....1
ENGLISH 19
GARANTIA / GUARANTEE 37

CE

TÜV CERT ISO 14001:2004

to the Management Quality

TÜV CERT ISO 9001:2008

ESPAÑOL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Presión de funcionamiento	max. 1137 PSI	max. 80 bar
Conexión de aceite	SAE PORT No. 8 (3/4 x 16 UNF – 2 B)	SAE PORT No. 8 (3/4 x 16 UNF – 2 B)
Potencia del motor	1.6 HP	1.2 kW
Volumen/flujo de aceite	4– 11.9 galones/ min	15- 45 l/min
Conexión del agua mediante válvula de bola	R ¼”	R ¼”
Diámetro interior de la manguera	0.3937 inch	10 mm
Velocidad sin carga	500 +/- 50 rpm	500 +/- 50 1/min
Velocidad con carga	450 +/- 50 rpm	450 +/- 50 1/min
Ritmo de perforación bajo carga	0-3400 golpes/min	0-3400 golpes/min
Rango de perforación en hormigón	0.19685 – 1.102 pulgadas	5-28 mm dia.
Rendimiento de perforación en hormigon medio-duro	0.4728 dia. = 2.0853 cu. in = 11.82 inches/ min	12 mm dia = 34 cm^3/min = 300 mm/min
Rendimiento óptimo en hormigón	0.472 –0.787 pulgadas	12-20 mm dia.
Perforación en acero con portabrocas de rápida liberación	0.19685 – 0.5118 pulgadas	5-13 mm dia.
Perforación en madera con portabrocas de rápida liberación	0.19685 – 1.1811 pulgadas	5-30 mm dia.
Peso (sin mangueras)	18 lbs	8.2 kg
Dimensiones	18” L x 10 ¼” H x 4” W	L460 x H260 x B102 mm
Adaptador	SDS Plus	
Nivel de sonido	92 dB(A)	
Medida de vibración	4.5 m/s^2	
Embrague de seguridad contra exceso de carga y accidentes		
Engranajes con sello ajustado antipolvo con lubricación central y permanente (mantenimiento gratuito)		
Mango ajustable lateral con calibre de profundidad y descarga de agua		
Kit supletorio: 1 caja para transporte, 1 protección contra polvo		

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cualquier herramienta eléctrica puede ser peligrosa.
Por favor siga estos simples procedimientos.
Hágalo por su seguridad.

	Lleve gafas (para evitar daños por chispas).
	Lleve guantes (Podría cortarse con los bordes afilados de las piezas de trabajo).
	Lleve calzado de protección.
	Lleve ropa de protección.

Quítese anillos, relojes, corbatas, etc., que pudieran enroscarse en la máquina. Vístase adecuadamente. No lleve ropa floja, ni joyería, puesto que podrían engancharse en las partes móviles.

Siga los procedimientos generales actualizados y los procedimientos apropiados de seguridad y prevención de accidentes.

No trabaje nunca bajo los efectos del alcohol, drogas o fuerte medicación.

Asegúrese siempre de tener un punto de apoyo seguro.

Mantenga siempre la posición y equilibrio apropiados. No trabaje nunca con la máquina mientras se encuentra en una escalera o en un andamio.

Asegure siempre la zona de trabajo. Emplee sargentos o tornillos de banco para fijar las piezas. Esto es más seguro que emplear las manos. Agarre férreamente la máquina durante la operación.

Mantenga el área de trabajo limpia y despejada.

Mantenga los niños lejos y evite que otras personas entren en contacto con la máquina.

Si la máquina se detiene -por cualquier razón- apáguela, para evitar una situación incontrolable si se pone en funcionamiento de manera inesperada.

No opere con la máquina si está dañada, ajustada de manera inapropiada o cuando no se ha montado completamente o se ha hecho de manera incorrecta.

Revise la manguera por si estuviera dañada.

Evite las chispas-creadas por la hoja de sierra- en ambientes peligrosos. Durante el proceso de corte aplique siempre una cantidad suficiente de agua para enfriar la hoja de sierra y el material cortado.

No emplee máquinas con una fuerza excesiva. Su rendimiento es mejor y más seguro cuando trabaja a la velocidad prescrita.

Revise las partes dañadas.

Antes de usar la máquina, las partes dañadas y los dispositivos de protección deberían ser revisados cuidadosamente, para asegurarse de que trabajan sólidamente y que cumplen con la función para la que han sido diseñados. Revise la alineación, las conexiones, y los acoplamientos de las partes móviles. Revise también si las partes están rotas. Las partes o dispositivos de protección que estén dañados deberían ser cambiados o reparados por personal cualificado, a no ser que se indicase otra cosa en estas instrucciones de operación. Se aplica lo mismo a los interruptores y a los gatillos. No debería emplear la máquina, si ésta no se puede accionar o detener mediante el gatillo.

El uso de otros accesorios, u otros artículos que no se especifican en este libro de instrucciones, podrían suponer un riesgo para su persona.

Emplee la máquina solo después de estar capacitado para ello o bajo la supervisión de personal cualificado.

No exceda nunca la presión máxima de operación.

Para adquirir el producto acuda a un proveedor nacional valido.

No opere con la herramienta a temperaturas por encima de 140° F / 60°C.. Operar a altas temperaturas puede causar mayores daños que operando a temperaturas normales, lo que puede provocar que el operario este incomodo.

¡ATENCIÓN! No use nunca una manguera flexible como si de un asa se tratase

USO

USO

La máquina está diseñada para perforar sobre hormigón madera. La máquina está dirigida al uso por personal profesional. Solo personal autorizado y entrenado puede utilizarla, mantenerla y repararla. El personal debe estar especialmente instruido sobre los riesgos potenciales. El área de uso puede ser: construcción, fábricas, reformas, montaje y desmontaje.

Manipular o modificar la máquina no está permitido. Observe las instrucciones sobre el uso, cuidado y mantenimiento en las instrucciones de uso. Los peligros pueden derivarse de la máquina y de los materiales auxiliares, si no se utilizan o sujetan correctamente.

USO INADECUADO

Cualquier uso ajeno al previsto y descrito se considera un uso inadecuado.

Trabajar sin equipamiento de protección personal.

ZONAS DE PELIGRO

Condiciones de uso / Fase de vida	Función normal	Mal funcionamiento	Uso indebido	Uso esperado
Transporte	Transporte de la máquina en condiciones inoperables	Caída de la máquina	Transporte de la máquina en condiciones operables	Desconocido
Uso	La máquina solo funciona con el interruptor apretado	La máquina funciona sin apretar el interruptor	El interruptor está bloqueado en la posición de encendido	Desconocido
	La máquina mueve la pieza	La pieza se bloquea	Desconocido	Desconocido

Mantenimiento	Montaje de filtro e hidráulica	Avería en la máquina	Desconocido	Desconocido

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Se requiere una presión de 80 bar/ 1137 PSI y un volumen de flujo de 15 l/ min/ 4 gallons/ min para conseguir el rendimiento específico. Un volumen de flujo mayor de 15 l/ min / 4 gallons/ min se redirige al tanque vía bypass. A presiones mayores de 80 bar/ 1137 PSI, debe utilizarse la válvula de control de presión.

¡ATENCIÓN!

Nunca use la herramienta hidráulica sin una válvula de refuerzo en línea.

El sistema no debe tener una presión mayor de 250 PSI/ 17 medida al final de las mangueras utilizadas. Las condiciones del sitema para la medida están al máximo de viscosidad de fluido o 400 ssu / 82 centistokes (temperatura mínima de uso).

El sistema hidráulico debe tener suficiente absorción de calor para limitar la temperatura máxima del aceite a 140° F / 60° C en la máxima expectativa de temperatura ambiental. La capacidad de refrigeración mínima recomendada es 5 hp / 3.73 kW a una diferencia de 40° F / 4° C entre el ambiente y la temperatura del aceite.

El sistema hidráulico debe tener una filtración mínima de 25 micras de circulación constante. Se recomienda los elementos del filtro sean del tamaño para un flujo de al menos 30 gpm/ 114 lpm para el punto de inicio de la temperatura fría y la máxima capacidad de suciedad.

EL tamaño de manguera recomendado es de 0.500 inch / 12 mm I.D. a 50 ft / 15 m long y 0.625 inch / 16 mm I.D. aumentar solo a 100 ft / 30 m.

La manguera de retorno del martillo hidráulico rotatorio debe estar conectada directamente al circuito de regreso e ir directamente a través del filtro de aceite, válvula térmica y el refrigerador de aceite hasta la reserva. Para evitar atascos o inversión de presiones, el fluido no debe ser conducido en su regreso mediante una válvula reversible.

El martillo hidráulico rotatorio no puede ser utilizado con el fluido hidráulico invertido. Las mangueras de suministro (IN) y regreso (OUT) deben estar conectadas como se marca a los lados de las conexiones.

¡IMPORTANTE!

No accione la manguera de retorno a través de una válvula direccional o un bloque de válvulas. Si el circuito opera desde un bloque de válvulas, coloque una válvula en el puerto de presión. Conecte la herramienta de retorno directamente a la línea de retorno de flujo.

Su martillo perforador hidráulico es una herramienta de apertura centrada. Opere solo con un circuito hidráulico cuya apertura este en centro. Opere con circuitos hidráulicos cuyo cierre este en el centro, si opera con herramientas cuyo cierre este centrado.

El martillo perforador solo puede emplearse con aceite.

Cuando se este suministrando potencia al sistema, preste atención a que el taladro del martillo no opera con una presión que exceda las características indicadas.

Emplee válvulas reguladoras de presión, en caso contrario la máquina podría dañarse o quedar destruida.

Cuando se esté operando a una temperatura de alrededor de 4º C, se pueden dar interrupciones en el impacto. Por eso es recomendable encender primero la máquina y dejar que se caliente.

CARACTERÍSTICAS

Fluido hidráulico	Aceite hidráulico
Presión de alimentación	80 bar / 1137 PSI
Volumen de fluido	15- 45 l/ min / 4– 11.9 galones
Temperatura del aceite	35°C÷80 °C
Filtro del aceite	grado de pureza ISO 18/13

PROTECCIÓN Y CUIDADO DEL EQUIPO

¡Importante!

Además de las anteriores instrucciones de seguridad, observe las siguientes instrucciones para la protección y cuidado del equipo.

Almacene siempre la herramienta en un lugar limpio y seco, a salvo de daños o robos.

Mantenga siempre legibles las marcas de las herramientas críticas, como pegatinas o etiquetas.

Las mangueras de suministro deben tener una presión de trabajo de 2500 PSI/ 175 bar.

Utilice siempre mangueras que tengan una superficie interior resistente al aceite y una superficie exterior resistente a abrasión.

Cerca de conductores eléctricos, utilice mangueras certificadas y etiquetadas como no conductoras.

La reparación de herramientas debe ser llevada a cabo solo por personal experimentado.

Asegúrese de que todos los acopladores se limpian con un trapo antes de conectarlos.

EL suministro de potencia hidráulica debe estar en la posición “OFF” cuando se acople o se separen las piezas hidráulicas. Si no se hace esto pueden dañarse los acopladores y causar un sobrecalentamiento en el sistema hidráulico.

No exceda el rango de flujo en 13.2 gpm/ 50 lpm puesto que eso podría producir un fallo inmediato en las juntas internas de la herramienta.

Asegúrese de que la manguera del circuito de presión (con la desconexión rápida, hembra) está conectado con la conexión “IN” debajo del lado derecho de la herramienta. La manguera del circuito de retorno (con la desconexión rápida, macho) se conecta con la conexión “OUT” que se encuentra debajo del centro de la herramienta.

No invierta el flujo del fluido indicado en las conexiones de la herramienta. El flujo, cuando esta invertido, no estará limitado por la válvula de control de flujo prioritaria.

Emplee siempre la herramienta de centro abierto (OC) en los circuitos de apertura centrada.

INSTRUCCIONES DE USO

No ejerza demasiada presión a la máquina. Esto no aumentará su rendimiento. Solo posicione la tuerca y guíela al agujero.

Colocando la máquina en la caja.

Asegúrese de que la cubierta ajustable está bloqueada en el ajuste “martillo hidráulico rotativo”.

Mango lateral

Puede ser girado hasta 360° y bloqueado en cualquier posición deseada.

Calibre de profundidad

Presione el botón de desbloqueo, ajuste la profundidad y suelte el botón.

Lubricación de la fresa frontal

Limpie de vez en cuando la fresa frontal con moderación mediante un espray lubricante.

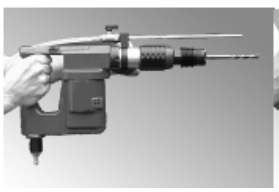


figura 1

figura 2

figura 3

figura 4

figura 5

Perforación en ambientes explosivos
Figura 1: La broca debe enfriarse con agua para evitar chispas. Hacer la conexión de agua mediante una válvula de bola.

Martillo hidráulico rotatorio
Figura 2: Tire hacia atrás del manguito de ajuste y gire a derechas para bloquearlo. No emplee el porta-brocas de cambio rápido en esta posición porque las brocas y las herramientas podrían quedar dañadas.

Figura 3: Tire hacia atrás del manguito de detención e introduzca la broca. Gire el manguito de detención hasta que haga presión en la posición de salida. Presione el taladro contra la superficie de trabajo antes de encenderlo, de lo contrario no martilleará correctamente.

Figura 4: Cuando comience a perforar materiales frágiles (baldosas, etc.), desbloquee el manguito de ajuste a la posición de “martillo cincelador” (“rotary drilling only”), sujete la máquina mediante el manguito de ajuste y presione lentamente contra la superficie a perforar hasta que martille suavemente. Sujete y continúe perforando el agujero. Apague la máquina momentáneamente y reajuste el manguito de ajuste.

Solo perforación circular
Desbloquee el manguito de ajuste. Se emplea el porta-broca de cambio rápido en esta posición. Las brocas espirales de uso comercial se pueden emplear en este porta-brocas.

USO EN TEMPERATURAS FRÍAS

Si la máquina va a usarse a bajas temperaturas, precaliente el líquido hidráulico a velocidad de motor baja.

Cuando se utilicen fluidos recomendados normalmente, la temperatura del fluido debe ser al menos de 50 °F/10 °C (400 SSU/ 82 centistokes) antes de su uso. Pueden darse daños en el sistema hidráulico o en la máquina si se utiliza un fluido muy viscoso o muy denso.

INSTRUCCIONES DE USO PARA HERRAMIENTAS SUBACUÁTICAS

ANTES DE TRABAJAR BAJO EL AGUA

- Revise la máquina para ver si hay fugas
- Revise la máquina observando el funcionamiento de todas las partes (perforando, golpeando, con válvulas de actuación…)
- Rocíe todas las partes móviles con un espray OKS 8604 (o similar).
- Monte las herramientas con lubricante.

DESPUÉS DE TRABAJAR BAJO EL AGUA

- Limpie la máquina
- Seque la máquina con aire comprimido
- Rocíe todas las partes móviles con un espray OKS 8604 (o similar).

Para más información de uso y mantenimiento específico de la máquina acuda al manual.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento mantiene la herramienta en buenas condiciones e incrementa su vida en servicio. El mantenimiento es importante para mantener limpio en todo momento el fluido hidráulico. El fluido contaminante causa un rápido desgaste y el fallo de las partes internas.

Para mantener la herramienta con una lubricación apropiada y para evitar que la máquina se caliente, es muy importante mantener una cantidad de lubricante adecuada. Se debe cumplir con lo especificado en la siguiente tabla:

Lubricante	Cantidad en gramos
En la carcasa	5
En el engranaje cónico	5
En el engranaje cilíndrico	10
En los engranajes planetarios	10

MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS

Solo un mantenimiento apropiado puede asegurar un constante rendimiento, una reducción del desgaste y por tanto una disminución de los costes de operación y un incremento de la vida útil. Nuestras herramientas hidráulicas están equipadas para una presión de operación de hasta 100 bar. Es posible regular la configuración para presiones menores.

Las herramientas no deben funcionar vacías, porque pueden sobrecalentarse y aumentar el desgaste de la sección de salida y del soporte de la herramienta. El aceite hidráulico debe estar limpio. Esto se asegura por medio de equipamiento profesional. Limpie las conexiones antes de conectar las mangueras hidráulicas.

Para un uso económico de las herramientas hidráulicas, los tamaños de tubos, encajes y mangueras deben estar ajustados.

Es obligatorio un engrasamiento apropiado del equipo y de la herramienta. Consulte el manual del usuario.

Tras terminar el trabajo, las herramientas deben limpiarse y protegerse contra la corrosión. Se proporcionan engrasadores para una lubricación regular del equipo mediante una pistola de engrasar, o las cajas de engrasar tienen lubricante para largo término.

Anote lo siguiente para la lubricación: cada 60 horas de uso, chequee el mecanismo de impacto, el soporte de fricción y el soporte de antifricción; si es necesario, engráselos. Cada 300 horas de uso engrase las juntas y los soportes de antifricción de nuevo. En el caso de las llaves de impacto, use la pistola de engrasar para lubricarlas antes del inicio de la jornada o cada 6-8 horas..

Toda parte interior de la transmisión (el soporte debe estar lubricado antes de guardar la herramienta por largos períodos de tiempo para evitar la oxidación. Es recomendable analizar las veletas y las juntas en intervalos regulares. Guarde las herramientas en cuartos secos solamente..

Aceites lubricantes recomendados:

General: SAE 5 W to SAE 10

Para llaves de impacto sin engranajes solo SAE 5 W

Para sierras electricas: aceite de motor con aditivo de adhesión, viscosidad: c ST 49-55’ (6,5-7,5 E)/ 50°C.

Lubricantes (libres de resina y ácidos)	Lubricantes multi-usos para rodamientos de antifricción y de fricción	Lubricantes especiales para engranajes de alta velocidad
Designación de conformidad con DIN 51502	K L 2 k	G 000 h
Clase de coherencia (DIN 51818)	2	00
Tipo de saponificación	Litio	Sodio
Punto de humedad	185 °C	145°C
Trabajo de penetración	265 a 295	400 bis 410
Rango de temperatura	-25°C a + 125°C	-25°C bis + 100°C

Para el uso del motor hidráulico recomendamos aceite hidráulico de alta gama, p. e. HLP 46, dependiendo del caso de uso (temperatura).

PARTES DE REPUESTO Y ACCESORIOS

Solo se pueden utilizar partes de repuesto originales. No hay garantía, ni nos hacemos responsables de los daños en caso de que se empleen partes o accesorios que no sean originales.

La reparación de las máquinas, solo está autorizada si las llevan a cabo compañías con expertos autorizadas para ello.

Los accesorios aplicables a nuestras máquinas se muestran en nuestro folleto.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	Problema	Causa	Remedio
a	La máquina no arranca	No hay conexión hidráulica	Conectar y abrir la línea hidráulica Conectar correctamente las mangueras
b	La máquina gira muy lento	Presión muy baja	Incremente la presión (de la máquina) a 140 bar
c	La caja de velocidades hace mucho ruido	-	Contacte con una compañía especializada
d	Otros problemas	-	Contacte con una compañía especializada

INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

Desarme la herramienta solo si estás habilitado y posee el conocimiento técnico apropiado.

Los problemas pueden presentarse en el suministro hidráulico, el módulo de velocidades o el módulo de potencia y control (parte posterior). Solo desmontar la herramienta si es necesario repararla.

Mantenga contaminantes como polvo y grava alejados de las partes internas en todo momento.

Determine siempre y corrija la causa del problema antes de reensamblar. Si no se corrige la causa originaria, pueden aparecer más desgaste y fallos.

ANTES DE DESMONTAR

Limpie el exterior de la herramienta.

Asegúrese de que posee todos los sellos de repuesto para reemplazarlos durante el ensamblaje. Anote la orientación de estos antes de quitarlos. Instale juntas nuevos en la misma posición de los originales.

Nota: Para la orientación de las partes, mire los planos seccionales y la lista de repuestos localizada al final de este manual.

MONTAJE

Antes de reensamblar chequee todas las partes deterioradas y remplácelas si es necesario. Las partes deterioradas son normalmente las juntas tóricas, juntas del eje radial y cojinetes.

Recomendamos cambiar el lubricante de la manguera del engranaje cada 300 horas de uso. Use solo lubricante especial:

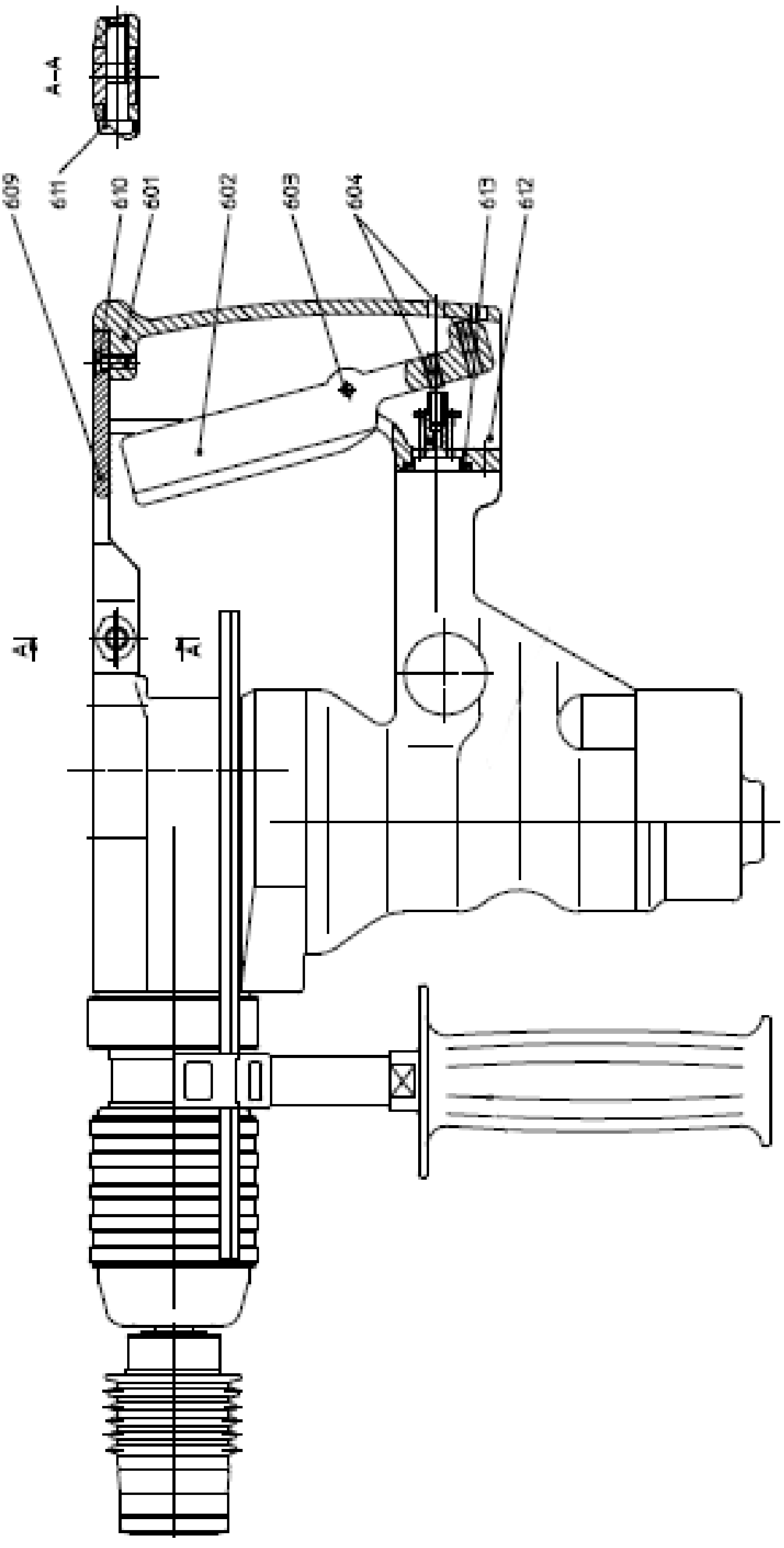
Consistencia (DIN 51818)	2
Saponificación	Litio
Penetración trabajada	265 a 295
Rango de temperatura	-25°C a +125°C

Una cantidad apropiada de lubricante es muy importante desde el punto de vista de una buena lubricación y una baja generación de calor.

REPUESTOS

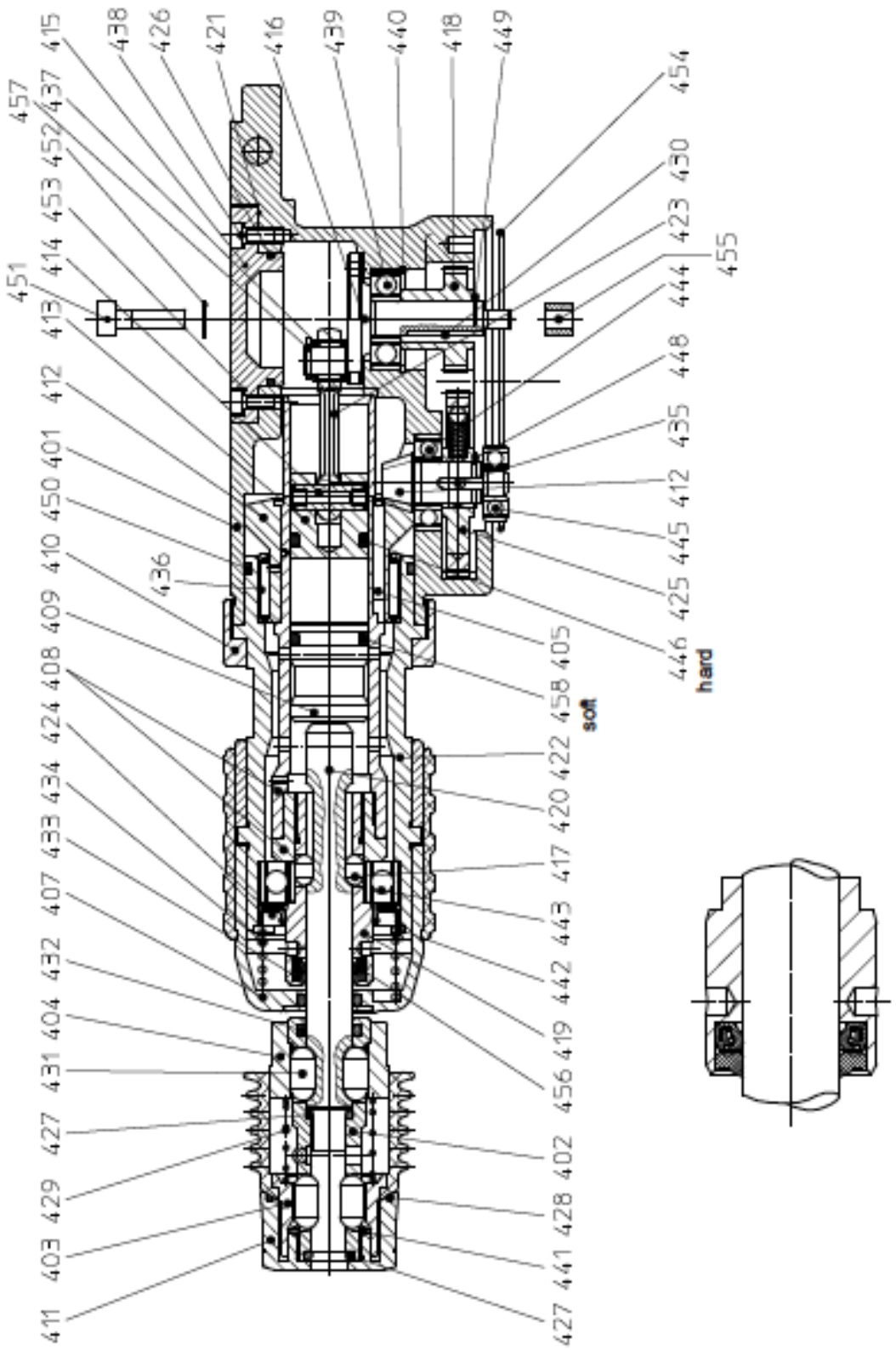
Solo se pueden utilizar partes de repuesto originales. No hay garantía, ni nos hacemos responsables de los daños en caso de que se empleen partes o accesorios que no sean originales.

Lista de repuestos			
Martillo Perforador			
Ítem	**Cdad.**	**Descripción**	**Notas**
		MARTILLO PERFORADOR	
		formado por:	
	1	Conjunto exterior	Ver lista extra
	1	Motor	Ver lista extra
	1	Conjunto mango	ítem 601-604
601	1	Mango	
602	1	Gatillo	
603	1	Pin con muesca doble	
604	1	Tornillo	
609	1	Conector	
610	2	Tornillo	
611	1	Tornillo de cabeza hexagonal	
612	1	Tornillo de cabeza hexagonal	
613	1	Arandel de sellado	*
	1	Conjunto mango	Ver lista extra
	1	Tubo de refrigeración	Ver lista extra
*Las partes utilizadas deben guardarse en caso de uso continuo			


A-A
609
611
610
601
602
603
604
613
612

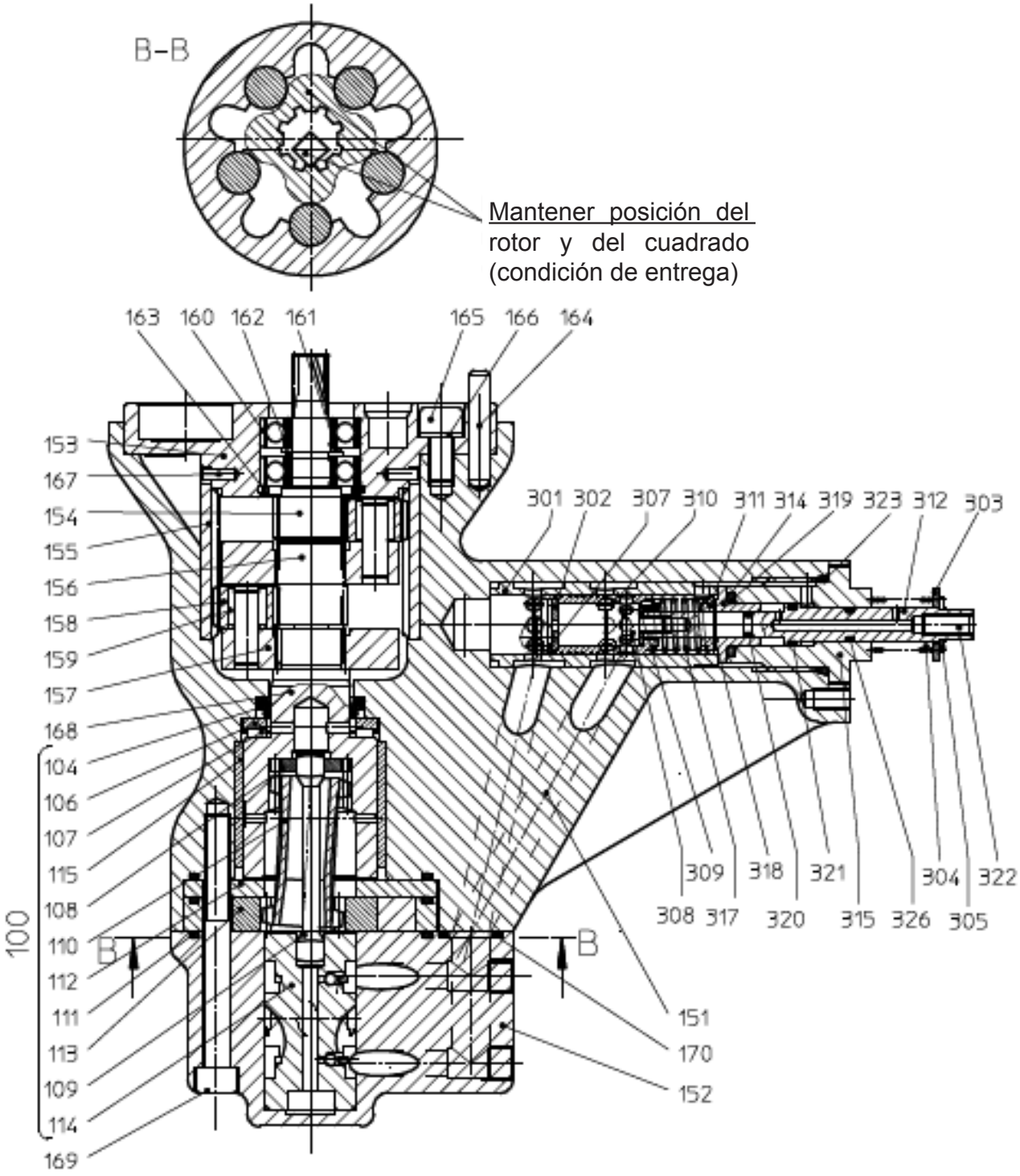
Lista de repuestos			
Unidad de salida, ensamblaje			
Ítem	**Cdad.**	**Descripción**	**Notas**
401	1	Caja de engranajes	
402	1	Portaherramientas	
403	1	Conjunto casquillo deslizante	*
404	1	Cojinete	
405	1	Chaveta	
407	1	Conjunto casquillo desplazador	
408	1	Conjunto del cilindro	
409	1	Pistón de impacto	
410	1	Tuerca	
411	1	Tapa final	*
412	1	Conjunto de engranajes cónicos	
413	1	Piston	*
414	1	Bulón del pistón	
415	1	Pistón	
416	1	Cigüeñal	
417	2	Rodillo	*
418	1	Engranaje	
419	1	Cojinete	
420	1	Eje de salida	
421	1	Alojamiento de eje de salida	
422	1	Junta	*
423	1	Biela	
424	1	Junta del eje radial	*
425	1	Conjunto del embrague de deslizamiento	*
426	1	Junta tórica	*
427	2	Junta tórica	*
428	1	Junta tórica	*
429	1	Muelle de compresión	
430	1	Chaveta	
431	4	Rodillo	*
432	1	Junta tórica	*
433	1	Junta limpiadora	*
434	1	Muelle de compresión	
435	1	Chaveta	
436	1	Aguja	*
437	1	Aguja	*
438	2	Tornillo de cabeza hexagonal	
439	1	Rodamiento de bolas ranurado	*
440	1	Anilla de retención	
441	1	Junta tórica	*
442	1	Anilla de retención	
443	1	Rodamiento de bolas ranurado	
444	1	Rodamiento de bolas ranurado	
445	1	Rodamiento de bolas ranurado	
446	1	Junta tórica	*
448	1	Anilla de retención	*

449	1	Anilla de retención	
450	1	Junta tórica	*
451	1	Tornillo de cabeza hexagonal	
452	2	Junta	*
453	2	Junta	*
454	1	Junta tórica	*
455	1	Cojinete de deslizamiento	*
456	1	Junta del eje radial	*
457	1	Anilla de retención	
458	1	Junta tórica	*
*¡Las partes utilizadas deben guardarse en caso de uso continuo!			

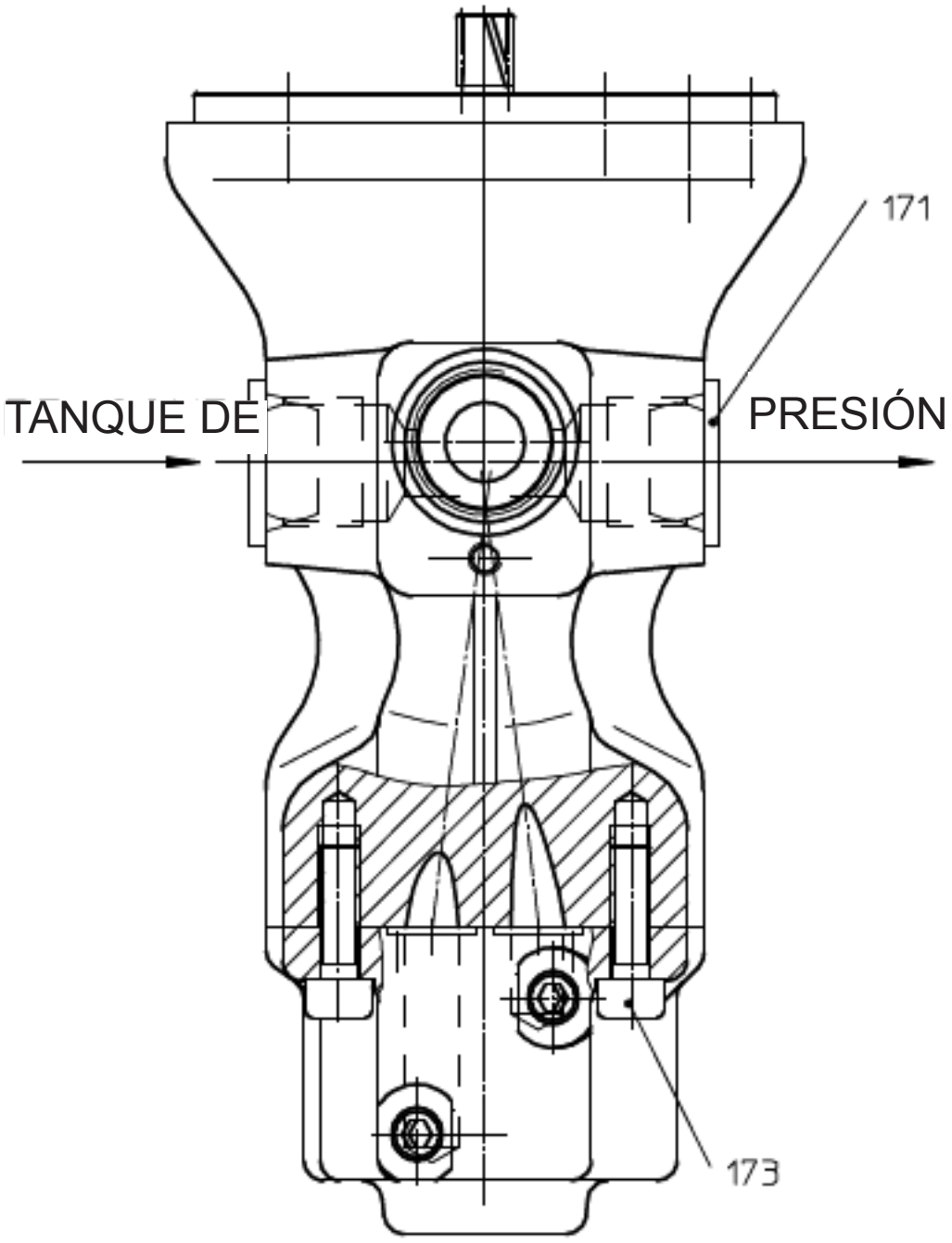


Lista de repuestos			
Motor Hidráulico			
Ítem	**Cdad.**	**Descripción**	**Notas**
100	1	Motor hidráulico	Con ítem 104-114
104	1	Junta del eje radial	*
106	1	Arandela de empuje	*
107	1	Rodamiento de empuje	*
108	1	Espaciador	
109	1	Accionador del arbol de transmisión	
110	1	Arbol de transmisión	
111	3	Junta Tórica	*
112	1	Plato espaciador	
113	1	Conjunto Geroler	
114	1	Accionador del arbol de transmisión	
115	1	Rodamiento	
151	1	Conjunto alojamiento	Con ítem 115
152	1	Conjunto de tapa del motor	Con ítem 172
153	1	Conjunto de tapa	
154	1	Eje del piñon	
155	1	Cubierta del engranaje	
156	1	Piñon	
157	2	Conjunto soporte del engranaje planetario	
158	6	Engranaje planetario	
159	6	Jaula de agujas	
160	2	Rodamiento de bolas ranurado	*
161	1	Arandela	
162	1	Anilla de retención	
163	1	Anilla de retención	
164	2	Pasador guía	
165	3	Tornillo de cabeza cilíndrica	
166	3	Junta	*
167	2	Pasador cilíndrico	
168	1	Eje conductor	
169	5	Tornillo de cabeza cilíndrica	
170	2	Junta Tórica	*
171	2	Tapón roscado	*
172	2	Pasador roscado	
173	2	Tornillo de cabeza hexagonal	
301	1	Manguito regulador	
302	1	Collarín	
303	1	Arandela	
304	1	Muelle de compresión	
305	1	Plato de bloqueo	
	1	Conjunto válvula	ítem 307-326
307	1	Anilla de retención	
308	1	Tornillo de cabeza hexagonal	
309	1	Arandela	
310	1	Pistón de control	
311	1	Asiento del muelle	

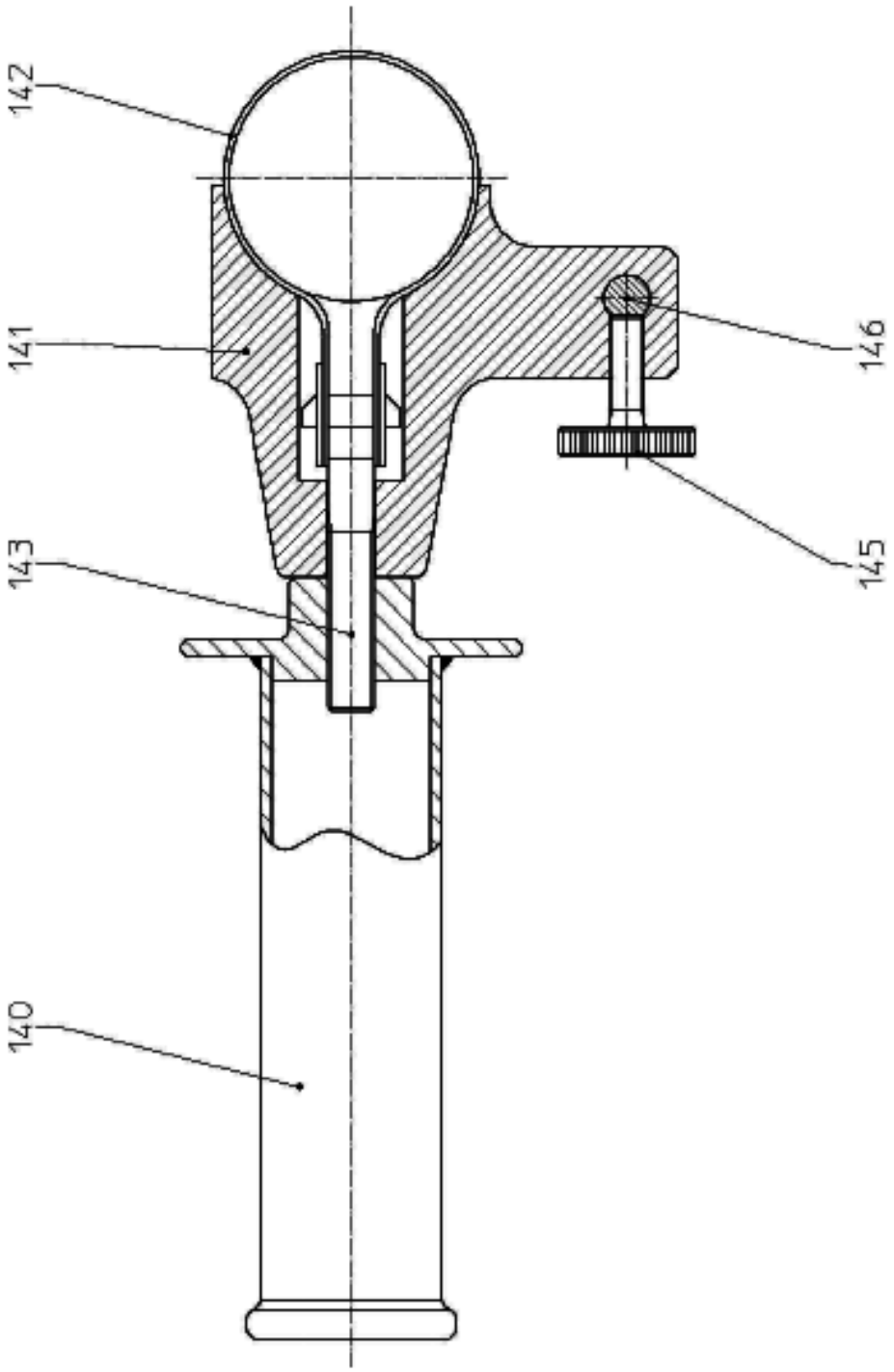
312	1	Pasador	
314	1	Cojinete	*
315	1	Guía	
317	1	Muelle de compresión	
318	1	Anilla de retención	
319	1	Junta Tórica	*
320	1	Junta Tórica	*
321	1	Junta Tórica	*
322	1	Tornillo	
323	1	Junta Tórica	*
326	1	Junta Tórica	*
*¡Las partes utilizadas deben guardarse en caso de uso continuo!			



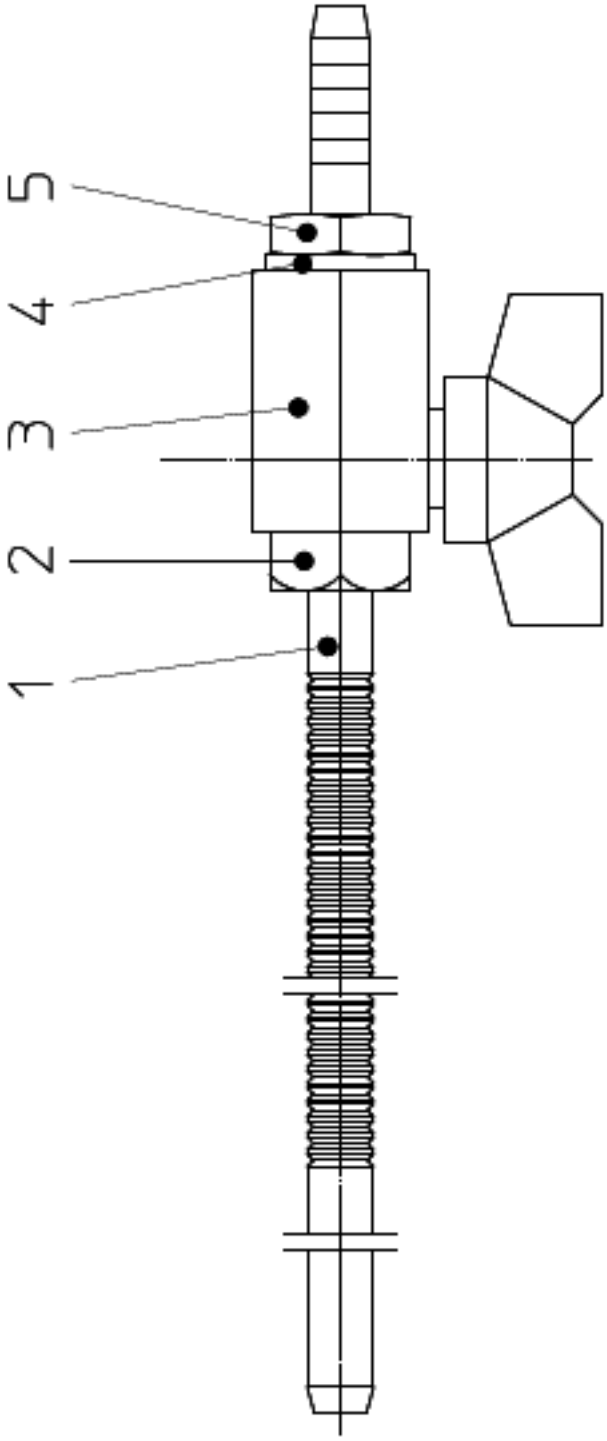
Lista de repuestos
Motor Hidráulico



Lista de repuestos			
2. Mango			
Ítem	**Cdad.**	**Descripción**	**Notas**
140	1	Mango	
	1	Comjunto pieza de sujeción	Con ítem141+145
141	1	Pieza de sujeción	
142	1	Tensor	
143	1	Tornillo de la cabeza del martillo	
145	1	Tornillo moleteado	
146	1	Tope de profundidad	



Lista de repuestos			
Tubo de refrigeración, ensamblaje			
Ítem	**Cdad.**	**Descripción**	**Notas**
1	1	Tubo	
2	1	Casquillo reductor	
3	1	Llave de bola	
4	1	Junta	*
5	1	Conexión para manguera	
*¡Las partes utilizadas deben guardarse en caso de uso continuo!			



NOTAS

¡IMPORTANTE!

El fabricante no se hará responsable del daño o el mal funcionamiento de la máquina como resultado del mal uso o la aplicación en usos para los que no ha sido diseñada.

Para pedidos de partes de repuesto, por favor acuda al Plano de Piezas de Recambio y anote el número del ítem requerido.

Según la directiva de Residuos de Equipamiento Eléctrico y Electrónico (WEEE), estos deben ser recogidos y organizados por separado. Si tiene que deshacerse de ellos, por favor, no utilice el contenedor habitual. Por favor, contacte con su distribuidor para reciclaje gratuito.

GARANTÍA

El fabricante ofrece una garantía de 12 meses al dueño de la máquina contra cualquier defecto de fábrica. Esta garantía no cubre las partes consumibles.

Nota: para aplicar la garantía es necesario enviar el "CERTIFICADO DE GARANTÍA" debidamente rellenado en el plazo de una semana desde la compra de la máquina.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating pressure	max. 1137 PSI	max. 80 bar
Oil connection	SAE PORT No. 8 (3/4 x 16 UNF – 2 B)	SAE PORT No. 8 (3/4 x 16 UNF – 2 B)
Motor output	1.6 HP	1.2 kW
Oil volume/Flow	4– 11.9 gallons/ min	15- 45 l/min
Water connection ball cock	R ¼”	R ¼”
ID of hose	0.3937 inch	10 mm
Free speed	500 +/- 50 rpm	500 +/- 50 1/min
Load speed	450 +/- 50 rpm	450 +/- 50 1/min
Percussion drilling under load	0-3400 blows/min	0-3400 blows/min
Drilling range in concrete	0.19685 – 1.102 inches	5-28 mm dia.
Drilling performance in medium-hard concrete	0.4728 dia. = 2.0853 cu. in = 11.82 inches/ min	12 mm dia = 34 cm^3/min = 300 mm/min
Optimum performance in concrete	0.472 –0.787 inches	12-20 mm dia.
Drilling in steel with quick-release chuck	0.19685 – 0.5118 inches	5-13 mm dia.
Drilling in wood with quick-release chuck	0.19685 – 1.1811 inches	5-30 mm dia.
Weight (without hoses)	18 lbs	8.2 kg
Dimensions:	18” L x 10 ¼” H x 4” W	L460 x H260 x B102 mm
Tool holder	SDS Plus	
Sound level	92 dB(A)	
Vibration measurement	4.5 m/s^2	
Safety clutch for protection against overloading and accidents		
Gears sealed dust tight with central and permanent lubrication (maintenance free)		
Adjustable side handle with depth gauge and water flushing		
Supplied kit: 1 carrying case, 1 dust guard		

SAFETY INSTRUCTIONS

Any tool can be dangerous.
Please follow these simple procedures.
They are for your protection.

	Wear goggles (chips – risk of injury)
	Wear gloves (cutting damages by sharp edged work pieces)
	Wear safety shoes
	Wear protective clothing

Remove rings, watches, ties etc. that could be torn by the machine.
Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, it can be caught in moving parts.

Follow the general current and appropriate Accident Prevention and Safety Procedures.

Never work under the influence of alcohol, drugs or stronger medication.

Always make sure that you have a safe foothold.
Maintain a proper footing and balance at all time. Never work with the machine while standing on a ladder or leaning against a scaffold.

Secure the working place well. Use clamps or a vice to fix the work piece. This is safer than using hands and clears both hands for operating the machine.

Hold the machine tight during operation.

Keep your working area clean and uncluttered.

Keep children away and avoid other persons to come into contact with the machine.

Switch off the machine if it stops - for any reason - to avoid the unexpected starting in uncontrolled condition.

Do not operate the tool if it is damaged, improperly adjusted or not completely and correctly assembled.

Check hydraulic hose for damage.

Avoid sparks in hazardous environment - created by the drill. Always flush material and drill for cooling with sufficient water during working.

Do not employ machines by excessive force. Their performance is better and safer, if they work at the prescribed speed.

Check damaged parts.

Before using the machine, damaged parts or protective devices should be carefully checked to make sure they work soundly and fulfil the designated function. Check alignment, connections and attachment of moving parts. Also check if parts are broken. Parts or protective devices that are damaged should, if nothing else is mentioned in these operating instructions, only be exchanged or repaired by qualified personnel. The same applies to defective switches and valve triggers. If the machine cannot be switched on or off with the valve trigger, it should not be used.

The use of other accessories, or other additional items than recommended in these operating instructions, may include the risk of bodily injury.

Only operate the tool after a thorough training or under supervision of a trainer.

Never exceed the maximum operation pressure.

Follow the valid national provisions in the country of application.

Do not operate tool at fluid temperatures above 140° F / 60°C. Operation at higher temperatures can cause higher than normal temperatures at the tool, which can result in operator discomfort.

ATTENTION! Never use the hydraulic hose as a lifting handle!

USE

INTENDED USE

The machine is designed for drilling into concrete and masonry. The machine is intended to be used by professional operators. Only authorized and trained personnel may use, maintain and repair the machine. The personnel has to be especially instructed on the potential dangers. The working environment can be: construction site, factory, renovation, rebuilding and building.

Manipulation or modifications to the machine are not allowed. Observe the instructions regarding the operation, care and maintenance in the operation instruction. Dangers can come from the machines and the auxiliary materials, if improperly handled or used.

IMPROPER USE

Any use deviating from the intended use as described is considered to be improper use.
Working without personal protection equipment.

DANGER ZONES

Operational condition / Life phase	Normal function	Malfunction	Improper use	Expected use
Transport	Transport of the machine in an inoperable condition	Drop of the machine	Transport of the machine in an operable condition	unknown
Operation	Machine only works with actuated switch	Machine runs without actuated switch	Switch is blocked in actuated condition	unknown
	Machine moves the tool	Tool blocks	unknown	unknown
Maintenance	Filter at hydr. Assembly	Breakdown of the machine	unknown	unknown

HYDRAULIC SYSTEM REQUIREMENTS

An operation pressure of 80 bar/ 1137 PSI and a volume flow of 15 l/ min/ 4 gallons/ min is required to achieve the specified performance data. Volume flow of more than 15 l/ min / 4 gallons/ min is conveyed back to the tank via a bypass. At pressure of more than 80 bar/ 1137 PSI, a pressure control valve has to be used.

WARNING!

Never use your hydraulic tool without a pressure relief valve in line!

The system should not have more than 250 PSI/ 17 bar back pressure measured at the tool end of the operating hoses. The system conditions for measurement are at maximum fluid viscosity or 400 ssu / 82 centistokes (minimum operating temperature).

The hydraulic system should have sufficient heat rejection capacity to limit the maximum oil temperature to 140° F / 60° C at the maximum expect ed ambient temperature. The recommended minimum cooling capacity is 5 hp / 3.73 kW at a 40° F / 4° C difference between ambient temperature and oil temperature.

The hydraulic system should have a minimum of 25 micron full-flow filtration. It is recommended that filter elements be sized for a flow of at least 30 gpm/ 114 lpm for cold temperature startup and maximum dirt holding capacity.

The recommended hose size is 0.500 inch / 12 mm I.D. to 50 ft / 15 m long and 0.625 inch / 16 mm I.D. minimum up to 100 ft / 30 m long.

The rotary hammer drill return hose must connect directly to the circuit return line and go straight through the oil filter, thermal valve, and oil cooler to the reservoir. To prevent trapped or reversed pressure, fluid should not be returned through a blocking or reversing valve.

The rotary hammer drill cannot be operated with the hydraulic flow reversed. Supply (IN) and return (OUT) hoses must be connected as marked on the sides of the tool ports.

IMPORTANT!

Do not run the tool return hose through stack or directional valves. If the circuit is operated from a stack valve, tap only the pressure port to the valve. Connect the tool return directly to the return fluid line.

Your hydraulic rotary hammer drill is an open-center tool. Operate open-center tools from opencenter hydraulic circuits only. Operate closed-center tools from closed-center hydraulic circuits only.

The rotary hammer drill can be operated with oil only.

Pay attention that the rotary hammer drill is not operated with pressure exceeding the characteristics indicated, when power is supplied by the system.

Apply pressure reducing valves, otherwise the machine could be damaged or destructed.

When working in a surrounding at 4° C, impact inter ruptions can occur. Therefore it is recommended to start the machine and warm it up first.

CHARACTERISTICS

Hydraulic fluid	Hydraulic oil
Feed pressure	80 bar / 1137 PSI
Volume flow	15- 45 l/ min / 4– 11.9 gallons
Temperature of oil	35°C÷80 °C
Oil filtering	ISO purity degree 18/13

EQUIPMENT PROTECTION AND CARE

Important!
In addition to the a. m. safety instructions, observe the following for equipment protection and care.

Always store the tool in a clean, dry space, safe from damage or pilferage.

Always keep critical tool markings, such as labels and stickers, legible.

Supply hoses must have a minimum working pressure rating of 2500 PSI/ 175 bar.
Always use hoses that have an oil resistant inner surface and an abrasive resistant outer surface.
Whenever near electrical conductors, use clean hose labeled and certified non-conductive hose.

Tool repair should be performed by experienced personnel only.

Make sure all couplers are wiped clean before connection.

The hydraulic power supply valve must be in the “OFF” position when coupling or uncoupling hydraulic tools. Failure to do so can result in damage to the quick couplers and cause overheating of the hydraulic system.

Do not exceed 13.2 gpm / 50 lpm flow rate. Rapid failure of the tool’s internal seals might result.

Make sure the circuit pressure hose (with female quick disconnect) is connected to the “IN” port below the right-hand side of the tool. The circuit return hose (with male quick disconnect) is connected to the “OUT” port below the tool center.

Do not reverse the fluid flow from that marked on the tool ports. Flows, when reversed, will not be limited by the priority flow control valve.

Always use the open-center (OC) tool on open-center circuits.

OPERATION INSTRUCTIONS

Do not exert undue pressure on the machine. This will not increase its performance. Just position the bit and guide it into the hole.

Placing the machine into the box.
Make sure the adjusting sleeve is locked at the setting “rotary hammer drilling”.

Side handle
This can be turned through 360° and clamped in any desired position.

Depth gauge
Press unlock button, adjust the depth gauge and release button.

Lubrication of shank end Occasionally clean shank ends and spray sparingly with lubricant sprayer. Do not spray into the chuck.

figure 1

figure 2

figure 3

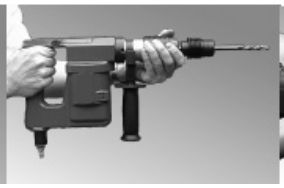


figure 4

figure 5

Drilling in explosive surroundings
Fig.1: The drill must be water cooled to avoid sparks. Water connection on ball cock.

Rotary hammer drilling
Fig.2: Pull back the adjusting sleeve and turn it clockwise to lock. Do not use the quick-release chuck at this setting because drills and tools will be damaged.

Fig.3: Pull back the locking sleeve and insert the drill. Turn the locking sleeve until it snaps back into the outset position. Press the machine against the work surface before switching on otherwise the tool will not hammer. If the drill sticks in the hole, withdraw and reinsert it several times when drilling.

Fig.4: When starting to drill into brittle materials (tiles etc), unlock the adjusting sleeve to “rotary drilling only”, hold the machine by the adjusting sleeve and press it slowly against the work surface until it hammers weakly. Hold and continue to drill the hole. Switch off the machine briefly and relock the adjusting sleeve.

Rotary drilling only
Fig. 5: Unlock the adjusting sleeve. The quick-release chuck is used at this setting. Commercially available twist drills can be used in the quick-release chuck.

COLD WEATHER OPERATION

If the machine is to be used during cold weather, preheat the hydraulic fluid at low engine speed. When using the normally recommended fluids, fluid temperature should be at or above 50 °F/10 °C (400 SSU/ 82 centistokes) before use. Damage to the hydraulic system or the machine can result from use with fluid that is too viscous or too thick.

OPERATING INSTRUCTION FOR UNDERWATER TOOLS

BEFORE WORKING UNDER WATER

· Check the machine with regard to leakages
· Check the machine regarding functioning of all parts (drilling, striking, actuating valves, etc.)
· Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).
· Fitting the tools with grease.

AFTER HAVING WORKED UNDER WATER

· Clean the machine
· Dry the machine by blowing out with compressed air
· Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).
For additional information refer to the machine specific operation and maintenance manual as well.

MAINTENANCE INSTRUCTION

Good maintenance practice keeps the tool on the job and increases its service life. The most important maintenance practice is to keep the hydraulic fluid clean at all times. Contaminated fluid causes rapid wear and/ or failure of internal parts.

The proper quantity of grease is very important from the point of good lubrication and low heat generation. The grease quantities listened in the following table must be complied with:

Grease	Quantity in grams
In the crank casing	5
In the bevel gear	5
In the spur gear	10
In the planetary gear	10

MAINTENANCE OF HYDRAULIC TOOLS

Only proper maintenance can ensure constant performance, reduction in wear and thus, a decrease in operating costs and an increase in service life. Our hydraulic tools are equipped for an operating pressure of up to 100 bar. Regulator setting for a lower operating pressure is possible.

The tools should not run empty, because this results in heat and higher wear of the output section and the tool holder. The hydraulic oil should be clean. This is ensured by professional equipment. Clean the connecting parts before connecting the hydraulic hoses.

For an economic use of the hydraulic tools the required sizes of pipe, fittings and hoses have to be adjusted.

Proper greasing of the gear and the tool heads is a must. See the operation manual on this.

After finishing the work the tools have to be cleaned and protected against corrosion. Visible grease nipples are provided for regular lubrication of the gears with a grease gun, or the gearboxes have a long term greasing.

Note the following for grease lubrication: Every 60 hours of operation check striking mechanism, friction bearings and antifriction bearings; if necessary, grease them. Every 300 hours of operation grease the gears and antifriction bearings anew. In the case of impact wrenches, use a grease gun to grease the anvil guide before beginning daily work, or every 6-8 hours.

All inner parts of the drive (tool holder must be lubricated before storing for longer periods of time in order to prevent rusting. It is recommended to check the vanes and bearings at regular intervals. Store tools in dry rooms only.

Grease to be used:

In general: SAE 5 W to SAE 10

For impact wrenches without gear only SAE 5 W

For saw chain greasing on chain saws: Machine oil with adhesive additive, viscosity: c ST 49-55’ (6,5-7,5 E)/ 50°C.

GREASE (free of acids and resins)	Multi-purpose greases for antifriction and friction bearings and gears	Special greases for high-speed miter gears
Designation in accord. with DIN 51502	K L 2 k	G 000 h
Consistency class (DIN 51818)	2	00
Saponification type	Lithium	Sodium
Dripping point	185 °C	145°C
Worked penetration	265 to 295	400 bis 410
Temperature range	-25°C to + 125°C	-25°C bis + 100°C

For the operation of the hydraulic motor we recommend high-class hydraulic oil, e. g. HLP 46, depending on the case of operation (temperature).

SPARE PARTS AND ACCESSORIES

Only original spare parts may be used. There is no warranty for damages and liability is disclaimed, if non-original spare parts and accessories are used.

The repairing of the machine is allowed authorized expert companies only.

The accessories applicable with our machine are listed in our brochure.

TROUBLESHOOTING

	Problem	Cause	Remedy
a	Machine does not start	No hydraulic connection	Connecting and opening of the hydraulic line Correct connection of hoses
b	Machine rotates too slowly	Operating pressure too low	Increase operating pressure (on the machine) to 140 bar
c	Gearbox makes strong noise		Contact authorized expert company
d	Other problems		Contact authorized expert company

REPAIR INSTRUCTION

Disassemble the tool until only if you are skilled and have the appropriate technical knowledge.

Problems could be in the hydraulic power supply, the gearbox module, or the power and control (rear) module. Then only disassemble the tool as necessary to repair as required.

Keep contaminants such as dirt and grit away from the internal parts at all times.

Always determine and correct the cause of the problem prior to re-assemble. Further wear and tool failure can result, if the original cause is not corrected.

PRIOR TO DISASSEMBLY

Clean the exterior of the tool.

Make sure to have all new seals so they can be replaced during reassembly. Note the orientation of seals before removal. Install new seals in the same position as the original seals.

Note: For orientation of the parts refer to the sectional drawing and parts list located at the end of this manual.

RE-ASSEMBLY

Before starting reassembly check all parts for wear and replace them if necessary. Wear parts are in particular O-rings, radial shaft seals and bearings.

We recommend changing the grease in the gear housing after 300 hours of operation. Use a special-purpose gear grease only:

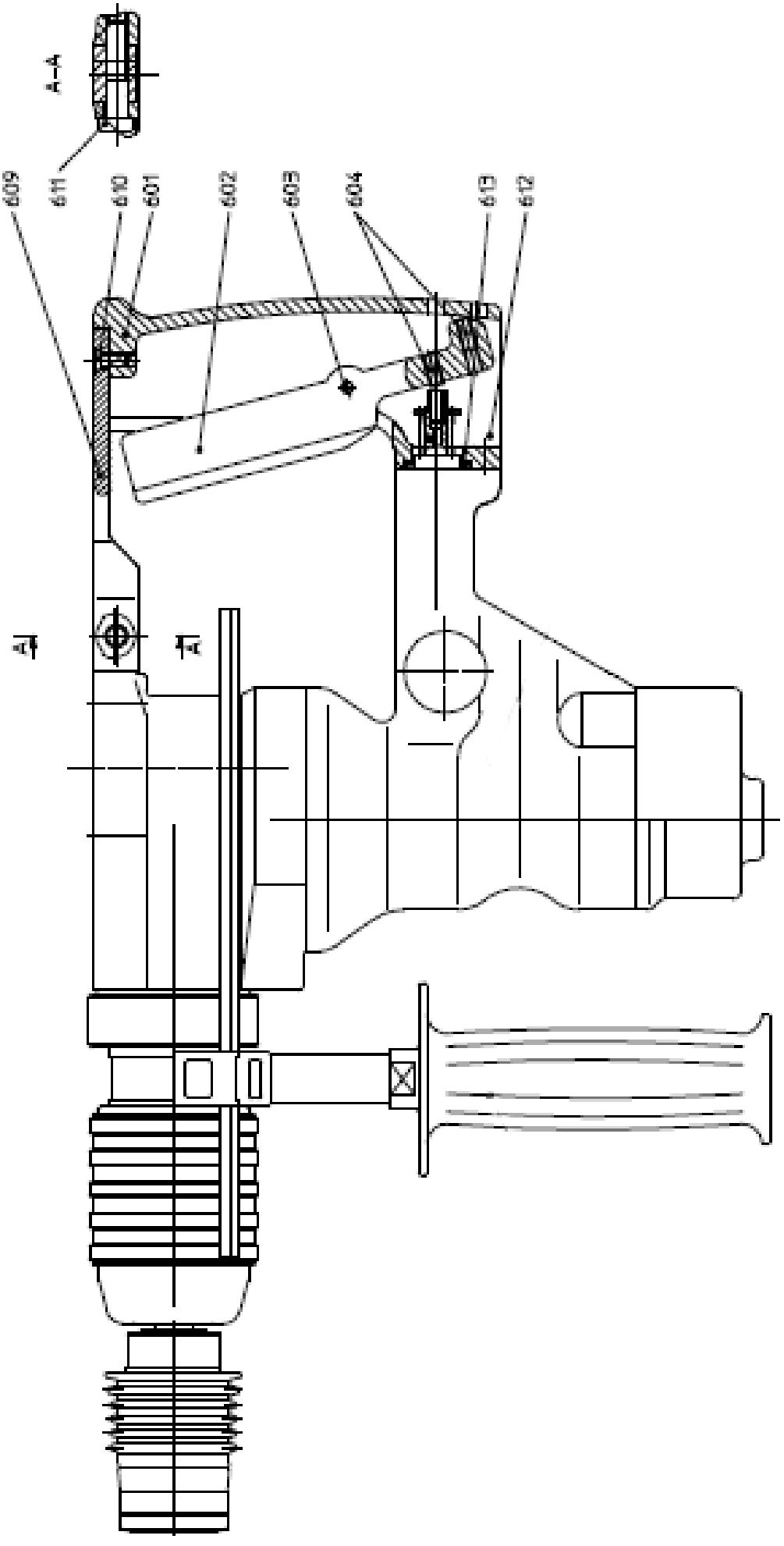
Consistency class (DIN 51818)	2
Saponification type	Lithium
Worked penetration	265 to 295
Temperature range	-25°C to +125°C

The proper quantity of grease is very important from the point of good lubrication and low heat generation.

SPARE PARTS

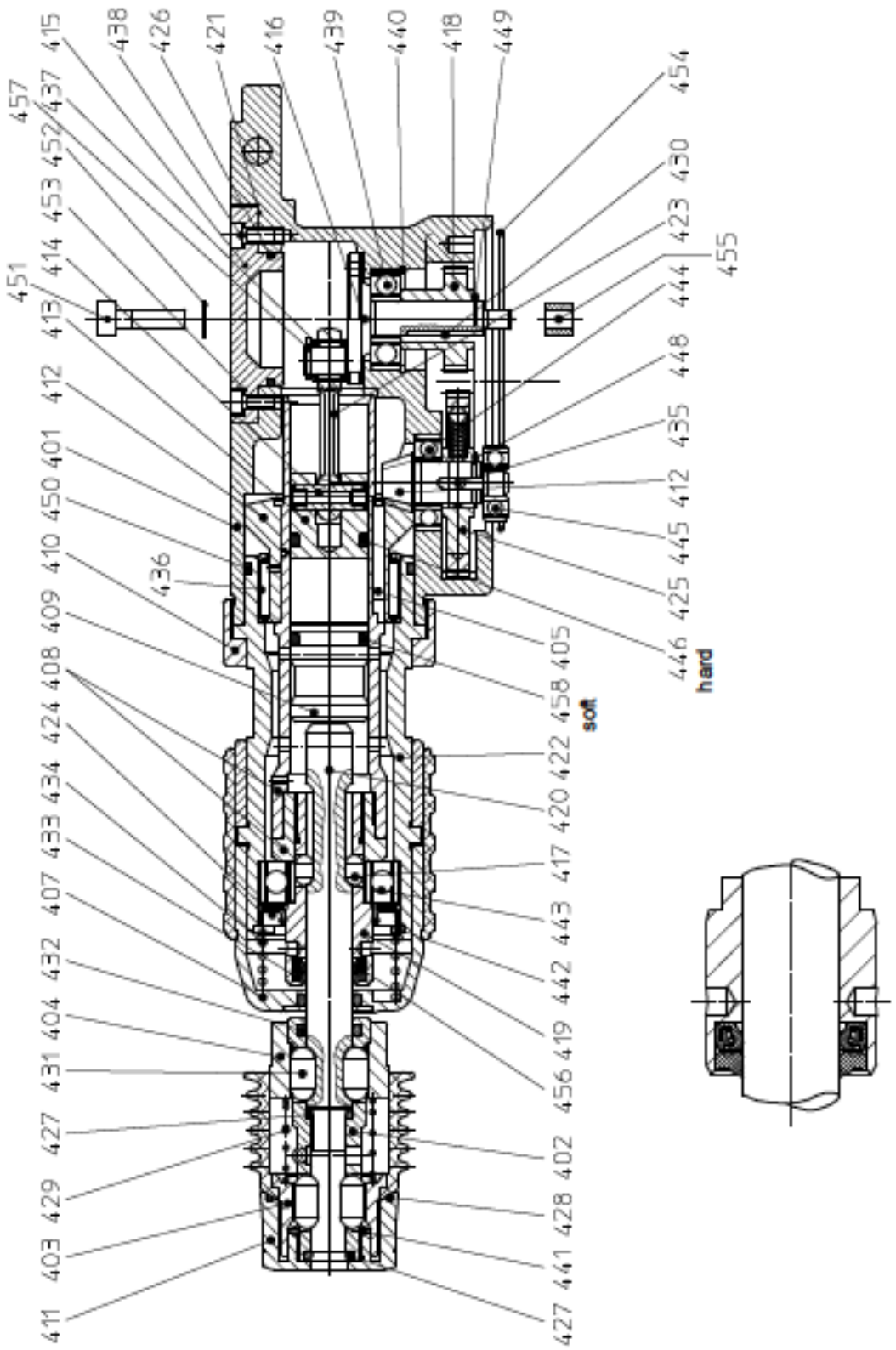
Only original spare parts may be used. There is no warranty for damages and liability is disclaimed, if non-original spare parts and accessories are used.

Spare Parts List			
Hydraulic Rotary Hammer			
Item	**Qty.**	**Description**	**Remarks**
		Hydraulic Rotary Hammer	
		consisting of:	
	1	Output Unit, Assy.	see extra list
	1	Motor	see extra list
	1	Handle, Assy.	item 601-604
601	1	Handle	
602	1	Valve lever	
603	1	Double notched pin	
604	1	Screw	
609	1	Connector	
610	2	Screw	
611	1	Socket head screw	
612	1	Socket head screw	
613	1	Sealing washer	*
	1	2. Handle, Assy.	see extra list
	1	Cooling pipe	see extra list
* Wear parts to be stored in case of continuous use			


A-A
609
611
610
601
602
603
604
613
612

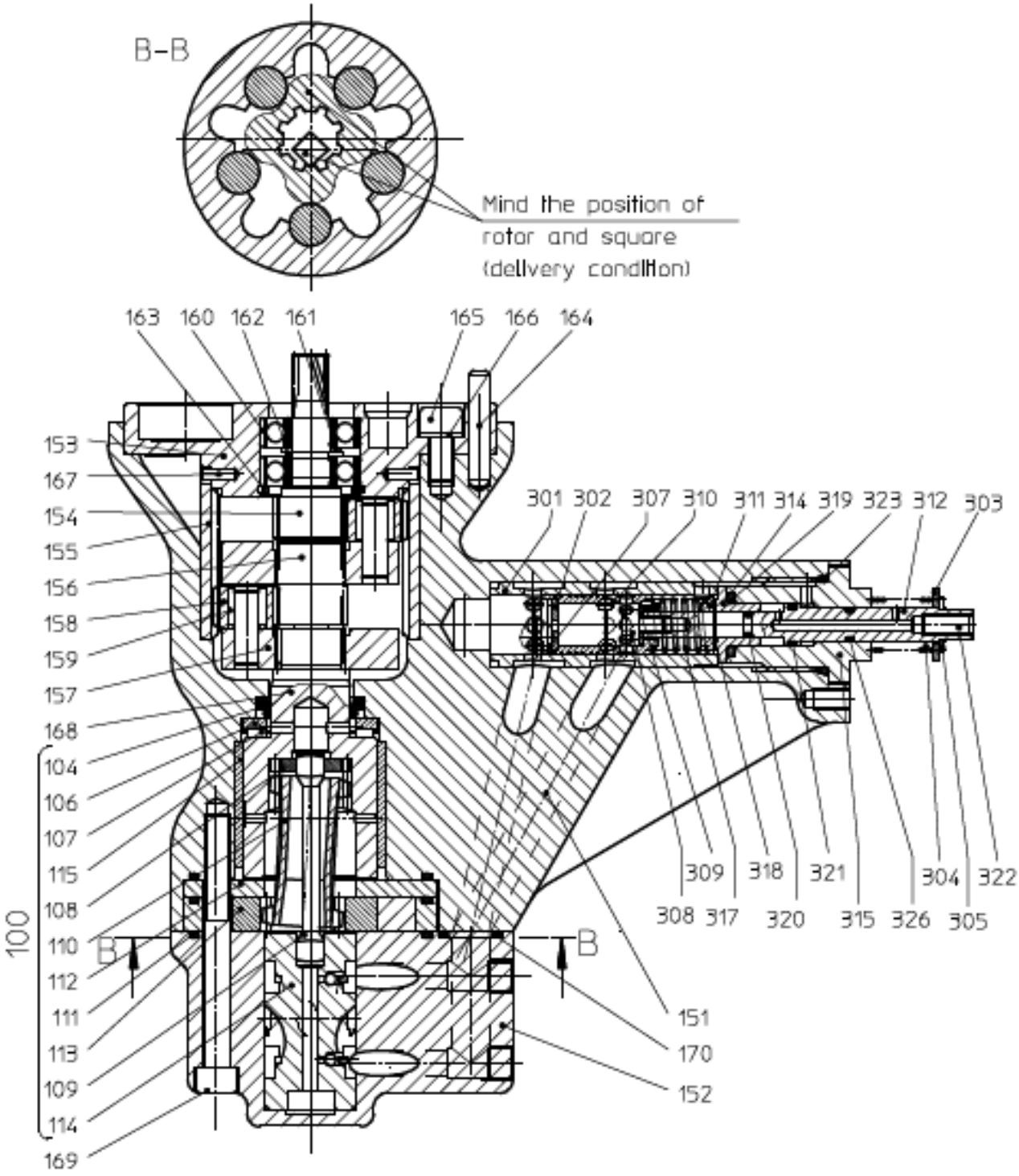
Spare Parts List			
Output Unit, Assy			
Item	**Qty.**	**Description**	**Remarks**
401	1	Gearbox housing	
402	1	Tool holder	
403	1	Sliding sleeve, Assy.	*
404	1	Bushing	
405	1	Feather key	
407	1	Shifter sleeve, Assy.	
408	1	Cylinder, Assy.	
409	1	Impact piston	
410	1	Nut	
411	1	End cap	*
412	1	Bevel gears, Assy.	
413	1	Piston	*
414	1	Gudgeon pin, Assy.	
415	1	Cover	
416	1	Crankshaft	
417	2	Roller	*
418	1	Toothed gear	
419	1	Bushing	
420	1	Output shaft	
421	1	Output shaft housing	
422	1	Sealing	*
423	1	Connecting rod	
424	1	Radial shaft sealing	*
425	1	Slip clutch, Assy.	*
426	1	O-Ring	*
427	2	O-Ring	*
428	1	O-Ring	*
429	1	Compression spring	
430	1	Feather key	
431	4	Roller	*
432	1	O-Ring	*
433	1	Wiping seal	*
434	1	Spring	
435	1	Feather key	
436	1	Needle sleeve	*
437	1	Needle sleeve	*
438	2	Socket head screw	
439	1	Grooved ball bearing	*
440	1	Snap ring	
441	1	O-Ring	*
442	1	Snap ring	
443	1	Grooved ball bearing	
444	1	Grooved ball bearing	
445	1	Grooved ball bearing	
446	1	O-Ring	*
448	1	Snap ring	*

449	1	Snap ring	
450	1	O-Ring	*
451	1	Socket head screw	
452	2	U-Sealing	*
453	2	U-Sealing	*
454	1	O-Ring	*
455	1	Sliding bearing	*
456	1	Radial shaft sealing	*
457	1	Snap ring	
458	1	O-Ring	*
*Wear parts to be stored in case of continuous use!			

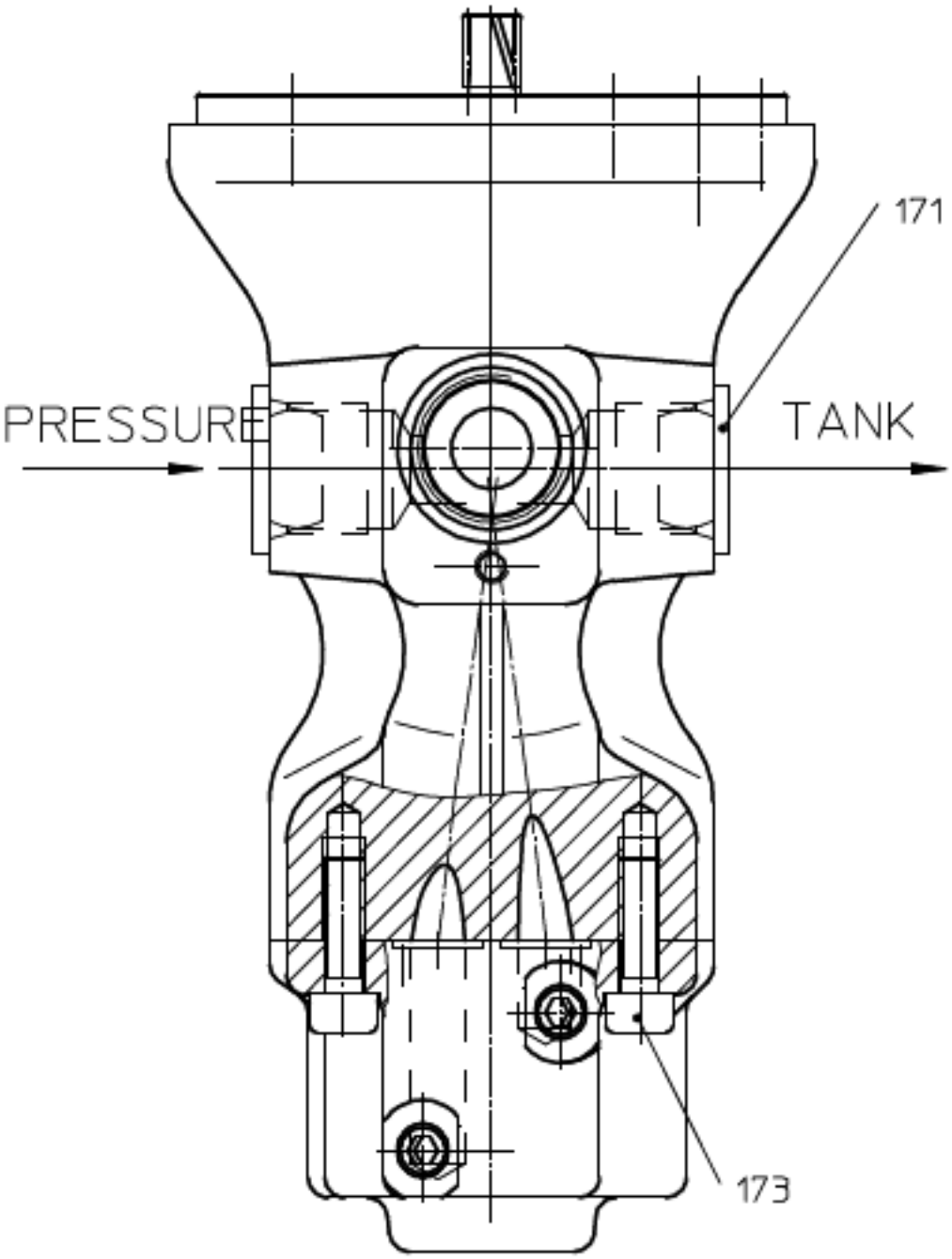


Spare Parts List			
Hydraulic Motor			
Item	**Qty.**	**Description**	**Remarks**
100	1	Hydraulic motor	with item 104-114
104	1	Radial shaft seal	*
106	1	Thrust washer	*
107	1	Thrust bearing	*
108	1	Distance spacer	
109	1	Spool drive	
110	1	Drive shaft	
111	3	O-Ring	*
112	1	Spacer plate	
113	1	Geroler Assembly	
114	1	Spool drive	
115	1	Bearing	
151	1	Housing, Assy.	with item 115
152	1	Motor cover, Assy.	with item 172
153	1	Cover, Assy,	
154	1	Pinnion shaft	
155	1	Rim of the gear	
156	1	Pinion	
157	2	Planet carrier, Assy.	
158	6	Planetary wheel	
159	6	Needle cage	
160	2	Grooved ball bearing	*
161	1	Washer	
162	1	Snap ring	
163	1	Snap ring	
164	2	Dowel pin	
165	3	Fillister head screw	
166	3	Sealing	*
167	2	Cylindrical pin	
168	1	Driver shaft	
169	5	Fillister head screw	
170	2	O-Ring	*
171	2	Screw plug	*
172	2	Threaded pin	
173	2	Socket head screw	
301	1	Governor sleeve	
302	1	Gland	
303	1	Washer	
304	1	Compression Spring	
305	1	Locking plate	
	1	Valve, assy.	item 307-326
307	1	Snap ring	
308	1	Socket head screw	
309	1	Washer	
310	1	Control piston	
311	1	Spring seat	

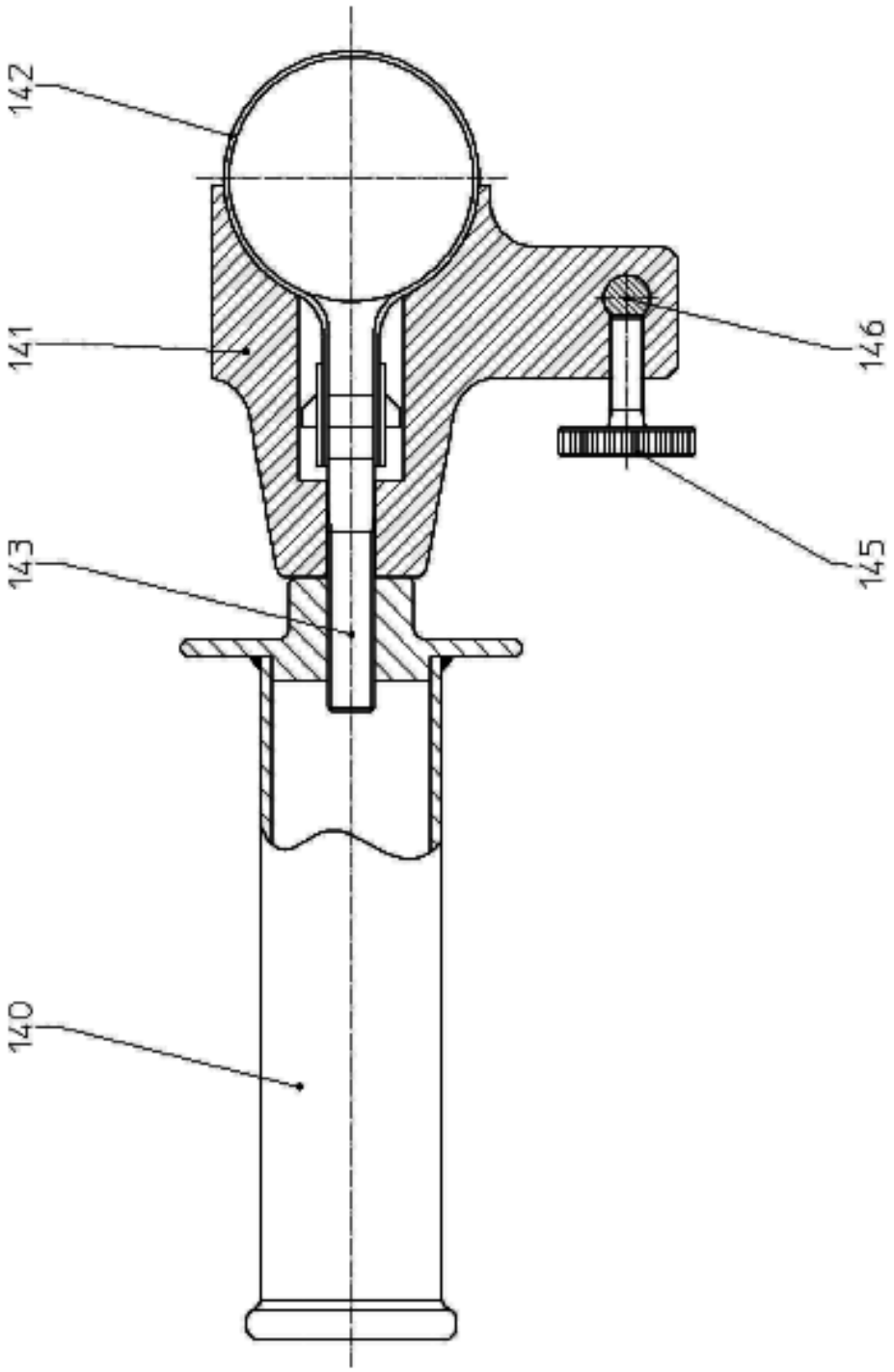
312	1	Pin	
314	1	Bushing	*
315	1	Guide	
317	1	Compression spring	
318	1	Snap ring	
319	1	O-Ring	*
320	1	O-Ring	*
321	1	O-Ring	*
322	1	Screw	
323	1	O-Ring	*
326	1	O-Ring	*
*Wear parts to be stored in case of continuous use!			



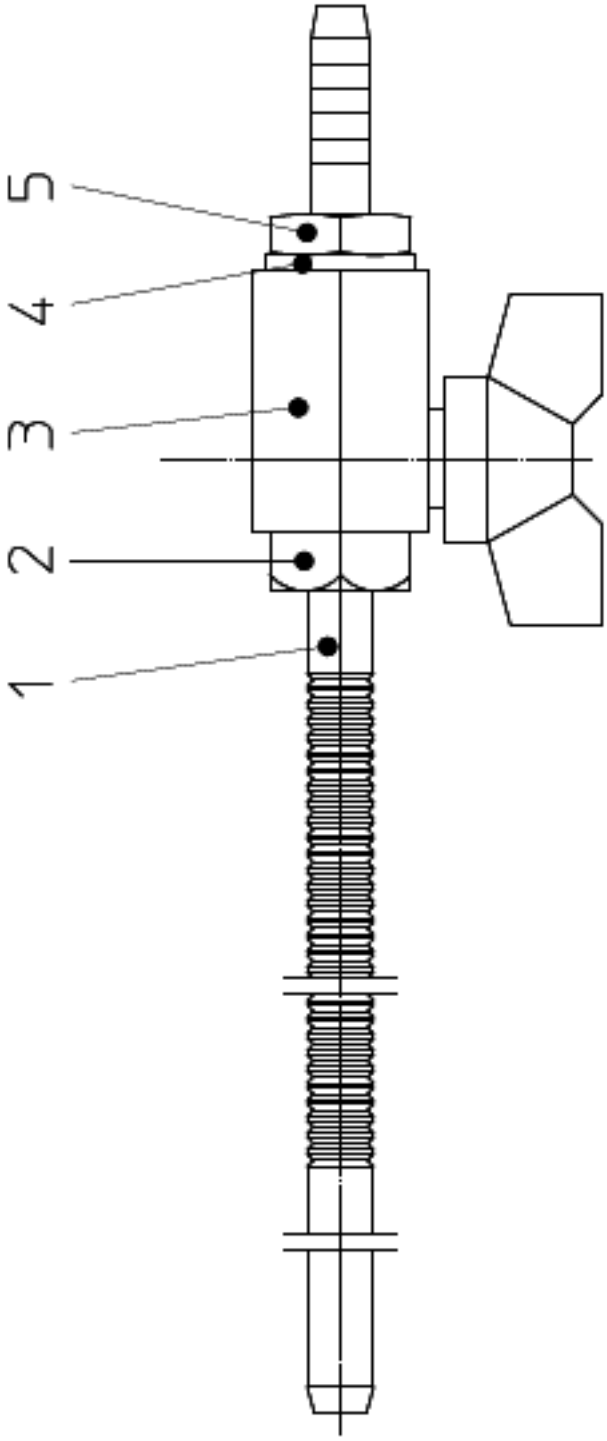
Spare Parts List
Hydraulic Motor



Spare Parts List			
2. Handle			
Item	**Qty.**	**Description**	**Remarks**
140	1	Handle	
	1	Clamp piece, Assy.	with item 141+145
141	1	Clamp piece	
142	1	Tensioning band	
143	1	Hammer head screw	
145	1	Knurled screw	
146	1	Depth stop	



Spare Parts List			
Cooling Pipe, Assy.			
Item	**Qty.**	**Description**	**Remarks**
1	1	Rinse tube	
2	1	Reducing nipple	
3	1	Ball cock	
4	1	Sealing ring	*
5	1	Hose connection	
*Wear parts to be stored in case of continuous use!			



NOTES

IMPORTANT!

The maker will not take responsibility for damage or malfunction as a result of the machine being incorrectly used or, applied for a purpose for which it was not intended.

For ordering spare parts, please refer to the Spare Parts Drawing and note the needed number.

According to Waste Electrical and Electronic Equipment directive (WEEE), these ones must be collected and arranged separately. If you have to throw them out, please, do not use the usual rubbish. Please, contact your distributor for free recycling.

GUARANTEE

The maker guarantees to the machine owner 12 months against any manifacture defect.
This guaranteee do not cover the parts wich are consumables.

Note: to apply the guarantee its necesary to send the “GUARANTEE CERTIFICATE” duly filled within one week after purchased the machine to the maker.

EGA Master S.A.

ART IN INNOVATION

CERTIFICADO DE GARANTIA
GUARANTEE CERTIFICATE
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: .....TEL.:.....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE:.....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR:.....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR:.....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICATION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EGA MASTER / COPY FOR EGA MASTER / EXEMPLAIRE POUR EGA MASTER

EGA Master S.A.

ART IN INNOVATION

CERTIFICADO DE GARANTIA
GUARANTEE CERTIFICATE
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: .....TEL.:.....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE:.....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR:.....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR:.....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICATION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EL CLIENTE / COPY FOR THE CUSTOMER / EXEMPLAIRE POUR LE CLIENT

ISO 14001:2004
ISO 9001:2008

EGA Master S.A.
ART IN INNOVATION

C/ ZORROLLETA 11, POL. IND. JUNDIZ
01015 VITORIA, SPAIN P.O.B. APTDO. 5005
TEL. 34 - 945 290 001 FAX. 34 - 945 290 141
master@egamaster.com
www.egamaster.com